Fig.1

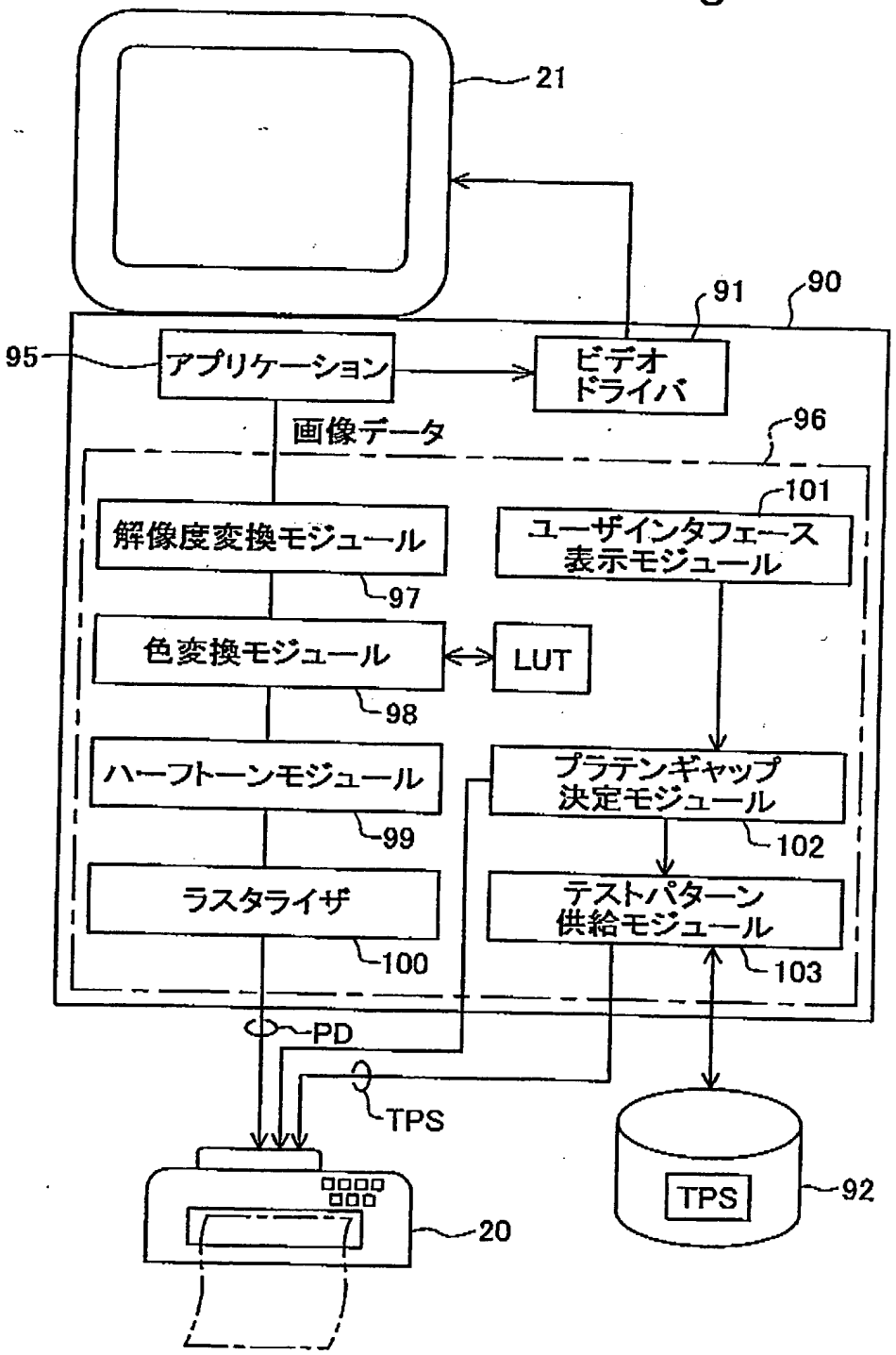

21
91
90
95
アプリケーション
ビデオ
ドライバ
画像データ
96
101
解像度変換モジュール
ユーザインタフェース
表示モジュール
97
色変換モジュール
LUT
98
ハーフトーンモジュール
プラテンギャップ
決定モジュール
99
102
ラスタライザ
テストパターン
供給モジュール
100
103
PD
TPS
TPS
92
20

Fig.2

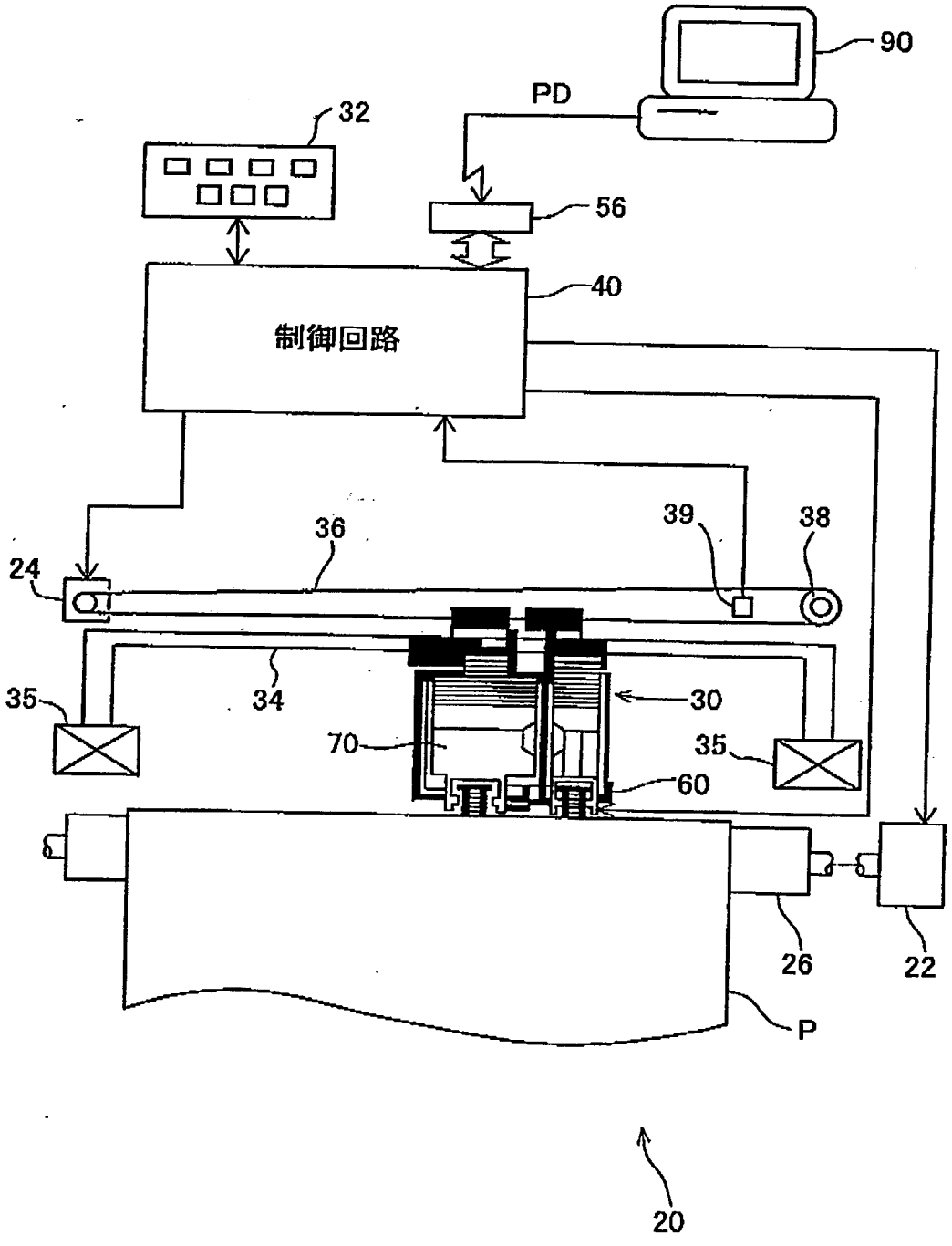


Fig.3

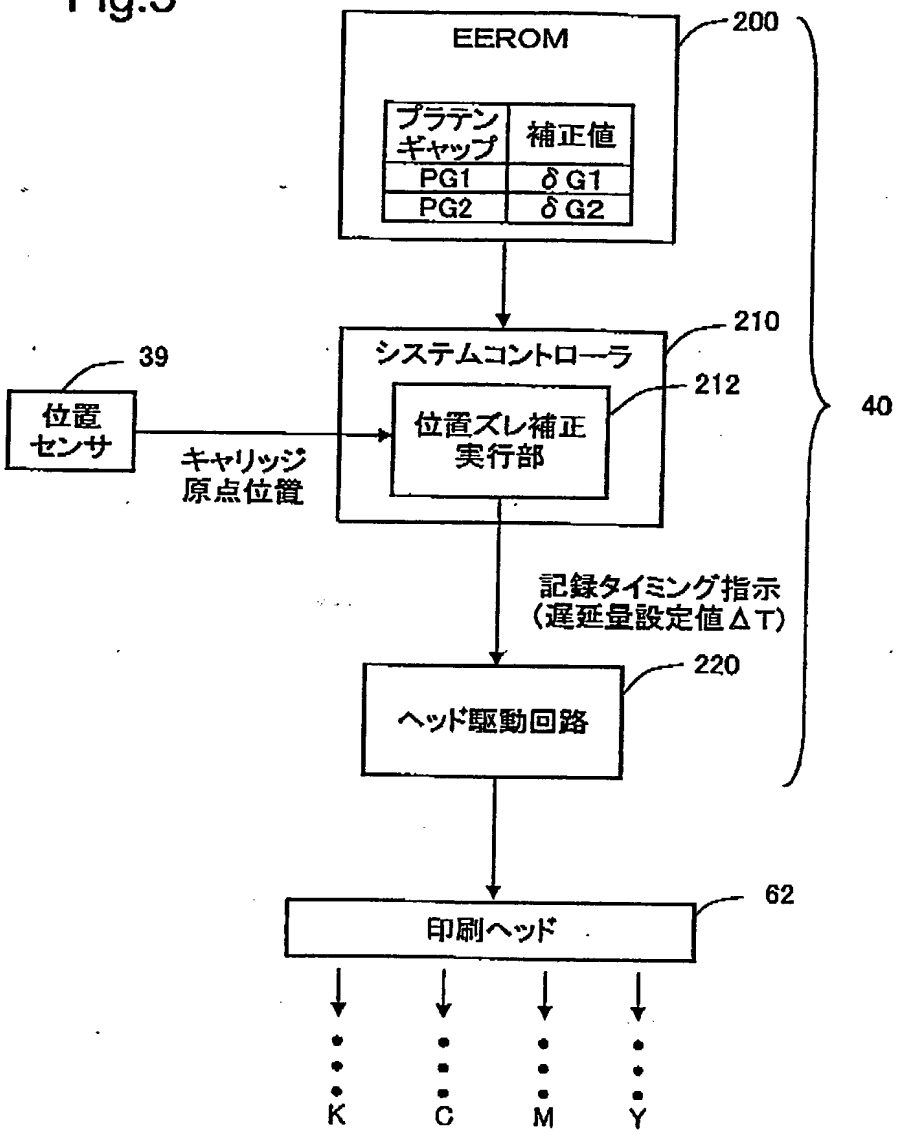

EEROM
200
プラテンギャップ
補正値
PG1
δG1
PG2
δG2
システムコントローラ
210
212
位置ズレ補正実行部
39
位置センサ
キャリッジ原点位置
40
記録タイミング指示
(遅延量設定値ΔT)
ヘッド駆動回路
220
印刷ヘッド
62
K
C
M
Y

Fig.4

プラテンギャップと双方印刷時の位置ズレ補正値(第1実施例)

印刷モード	印刷媒体	プラテンギャップPG	印刷解像度(主走査×副走査)	キャリッジ速度	モノクロ/カラー	双方向印刷補正値δ
1	写真専用紙	PG1 = 0.9mm	720×720 dpi	240 cps	モノクロ	δG1m1
2					カラー	δG1c1
3			1440×720 dpi	240 cps	モノクロ	δG1m2
4					カラー	δG1c2
5			2880×1440 dpi	200 cps	モノクロ	δG1m3
6					カラー	δG1c3
7	普通紙	PG2 = 1.5mm	720×720 dpi	240 cps	モノクロ	δG2m1
8					カラー	δG2c1
9			1440×720 dpi	240 cps	モノクロ	δG2m2
10					カラー	δG2c2
–			2880×1440 dpi	200 cps	モノクロ	–
–					カラー	–

各補正値をそれぞれに適したテストパターンで設定

Koichi OTSUKI
POSITIONAL ERROR CORRECTION ACCORDING TO PLATEN GAP IN BIDIRECTIONAL PRINTING
Date Filed: October 3, 2003
Darryl Mexic
(202) 293-7060
Q77776
4 of 13

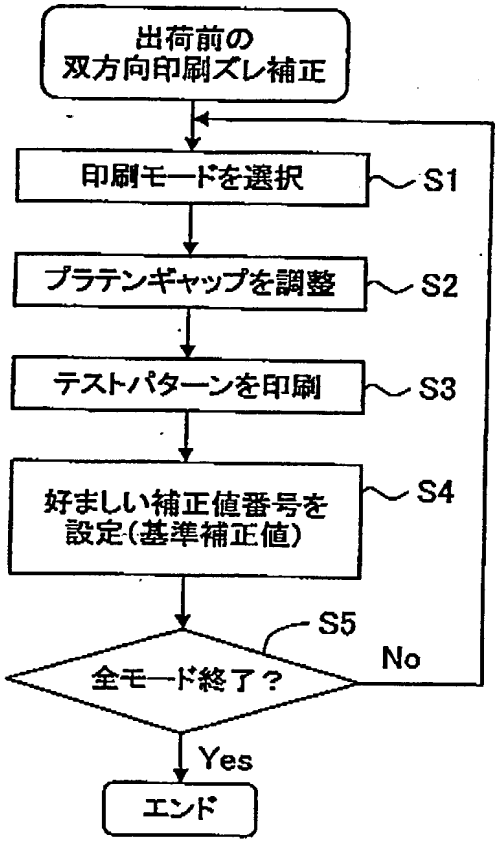

出荷前の
双方向印刷ズレ補正
印刷モードを選択
S1
プラテンギャップを調整
S2
テストパターンを印刷
S3
好ましい補正値番号を
設定(基準補正値)
S4
S5
全モード終了？
No
Yes
エンド

Fig.5

Fig.6

カラーパッチを用いた双方向印刷ズレのテストパターン

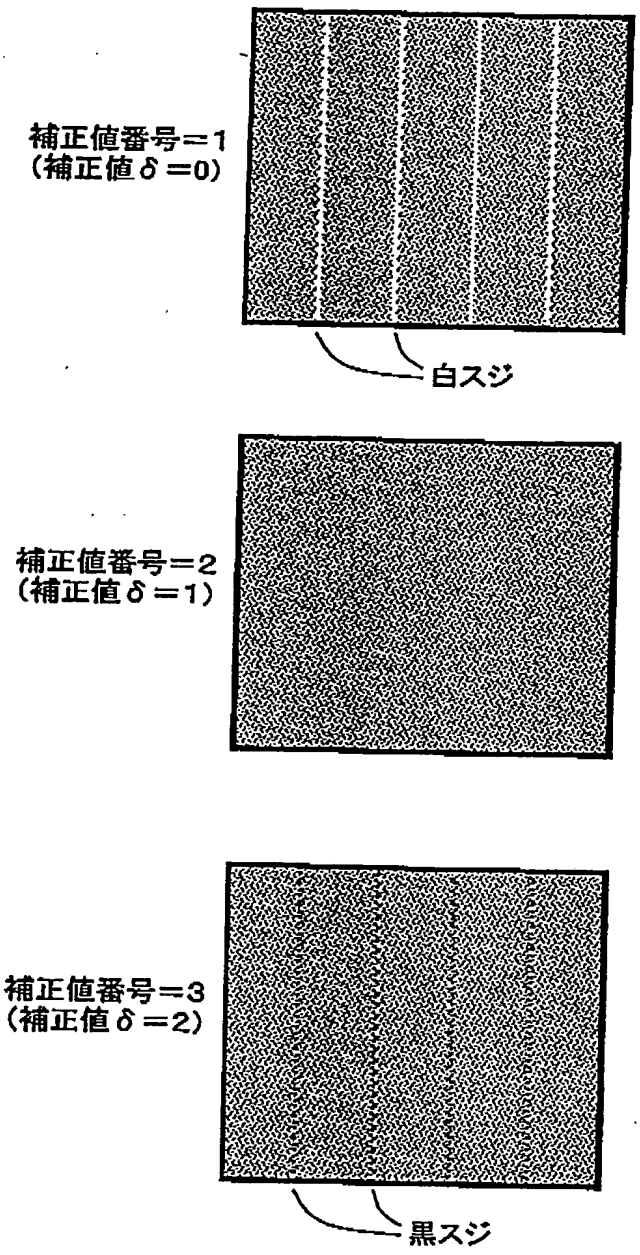
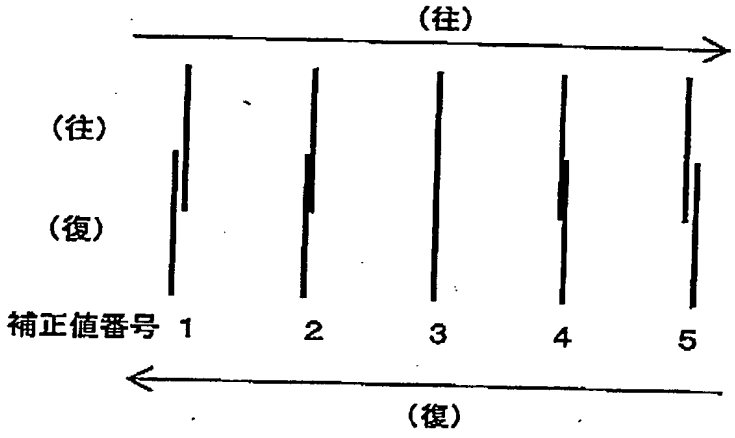


Fig.7

縦罫線を用いた双方向印刷ズレのテストパターン



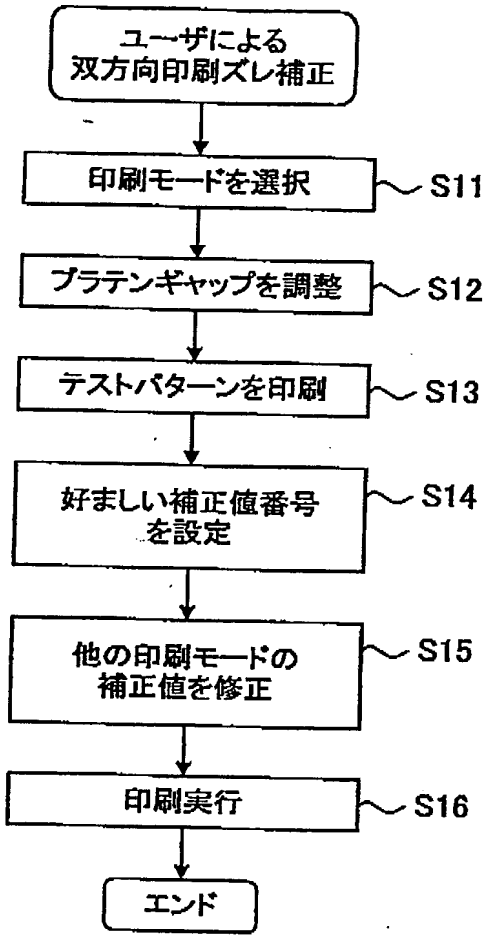

ユーザによる
双方向印刷ズレ補正
印刷モードを選択
S11
プラテンギャップを調整
S12
テストパターンを印刷
S13
好ましい補正値番号
を設定
S14
他の印刷モードの
補正値を修正
S15
印刷実行
S16
エンド

Fig.8

Fig.9

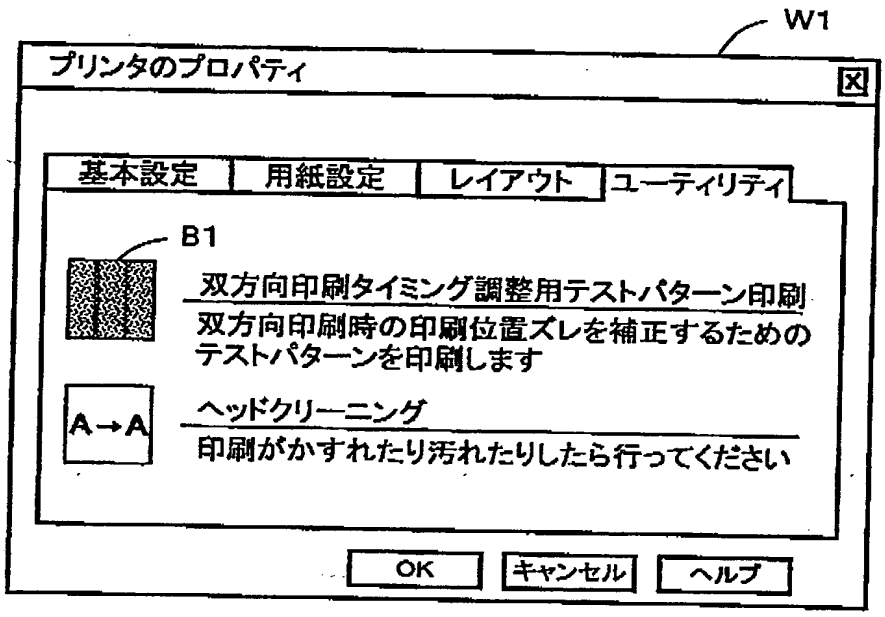

W1
プリンタのプロパティ
基本設定
用紙設定
レイアウト
ユーティリティ
B1
双方向印刷タイミング調整用テストパターン印刷
双方向印刷時の印刷位置ズレを補正するための
テストパターンを印刷します
A→A
ヘッドクリーニング
印刷がかすれたり汚れたりしたら行ってください
OK
キャンセル
ヘルプ

Fig.10

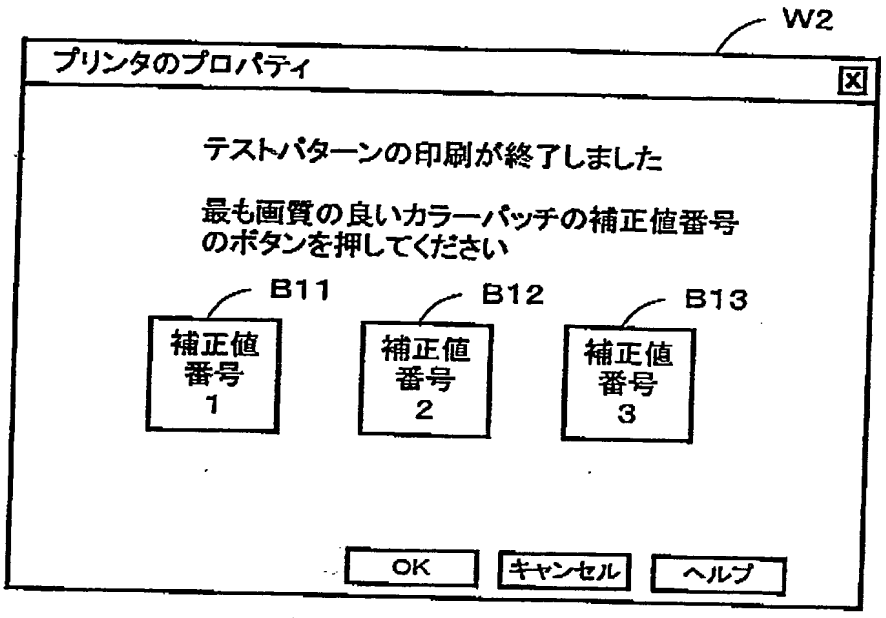

W2
プリンタのプロパティ
テストパターンの印刷が終了しました
最も画質の良いカラーパッチの補正値番号のボタンを押してください
B11
B12
B13
補正値番号1
補正値番号2
補正値番号3
OK
キャンセル
ヘルプ

Fig.11

位置ズレ補正値の修正

印刷モード	印刷媒体	プラテンギャップPG	印刷解像度(主走査×副走査)	キャリッジ速度	モノクロ/カラー	双方向印刷補正値δ
1	写真専用紙	PG1 = 0.9mm	720×720 dpi	240 cps	モノクロ	δG1m1 → δG1m1' (変更)
2					カラー	δG1c1
3			1440×720 dpi	240 cps	モノクロ	δG1m2
4					カラー	δG1c2 (修正)
5			2880×1440 dpi	200 cps	モノクロ	δG1m3
6					カラー	δG1c3
7	普通紙	PG2 = 1.5mm	720×720 dpi	240 cps	モノクロ	δG2m1
8					カラー	δG2c1
9			1440×720 dpi	240 cps	モノクロ	δG2m2
10					カラー	δG2c2
-			2880×1440 dpi	200 cps	モノクロ	-
-					カラー	-

δG1m1→δG1m1'に変更されたとき、
プラテンギャップPGとキャリッジ速度とが同一の双方向印刷モードに対する補正値を以下のように修正する。

$\delta G1c1' \leftarrow \delta G1c1+(\delta G1m1'-\delta G1m1)$

$\delta G1m2' \leftarrow \delta G1m2+(\delta G1m1'-\delta G1m1)$

$\delta G1c2' \leftarrow \delta G1c2+(\delta G1m1'-\delta G1m1)$

Koichi OTSUKI
POSITIONAL ERROR CORRECTION ACCORDING TO PLATEN GAP IN BIDIRECTIONAL PRINTING
Date Filed: October 3, 2003
Darryl Mexic
11 of 13
Q77776
(202) 293-7060

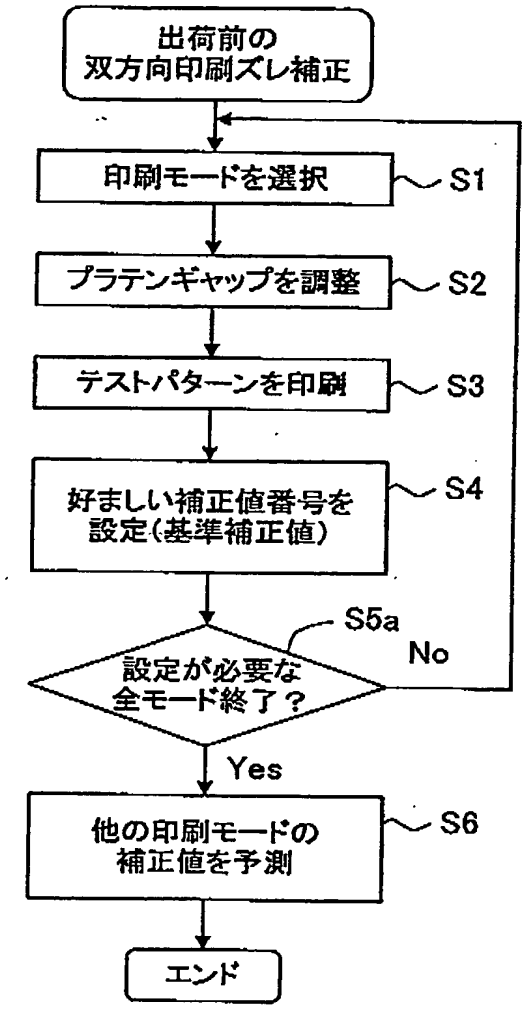

出荷前の
双方向印刷ズレ補正
印刷モードを選択
S1
プラテンギャップを調整
S2
テストパターンを印刷
S3
好ましい補正値番号を
設定(基準補正値)
S4
S5a
No
設定が必要な
全モード終了？
Yes
他の印刷モードの
補正値を予測
S6
エンド

Fig.12

Fig.13

プラテンギャップと双方印刷時の位置ズレ補正値(第2実施例)

印刷モード	印刷媒体	プラテンギャップPG	印刷解像度(主走査×副走査)	キャリッジ速度	モノクロ/カラー	双方向印刷補正値δ
1	写真専用紙	PG1 = 0.9mm	720×720 dpi	240 cps	モノクロ	δG1m1
2					カラー	δG1c1
3			1440×720 dpi	240 cps	モノクロ	δG1m2
4					カラー	δG1c2
5			2880×1440 dpi	200 cps	モノクロ	δG1m3
6					カラー	δG1c3
7	普通紙	PG2 = 1.5mm	720×720 dpi	240 cps	モノクロ	δG2m1
8					カラー	δG2c1
9			1440×720 dpi	240 cps	モノクロ	δG2m2
10					カラー	δG2c2
-			2880×1440 dpi	200 cps	モノクロ	-
-					カラー	-

テストパターンで設定

補正値を予測

$$\delta G2c1 = \delta G1c1 + (\delta G2m1 - \delta G1m1)$$
$$\delta G2c2 = \delta G1c2 + (\delta G2m2 - \delta G1m2)$$

Koichi OTSUKI
POSITIONAL ERROR CORRECTION ACCORDING TO PLATEN GAP IN BIDIRECTIONAL PRINTING
Date Filed: October 3, 2003
Darryl Mexic
(202) 293-7060
Q77776
13 of 13